

سرشناسه	:	عابدینی، مهدی، ۱۳۶۶ -
عنوان و نام پدیدآور	:	فناوری خودروهای هیبرید : شامل سیستم پیشرانۀ خودرو، سیستم‌های هیبرید، موتورهای الکتریکی.../
	:	تالیف و گردآوری مهدی عابدینی ؛ [برای] سازمان آموزش و خدمات پس از فروش شرکت دانش‌پویان
	:	متن شرق.
مشخصات نشر	:	تهران: پردیس قلم، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	:	۲۶۱ ص.: مصور؛ ۲۹×۲۲ س.م.
شابک	:	978-600-7865-11-8: ۲۵۰۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبا
یادداشت	:	کتابنامه.
موضوع	:	وسایل نقلیه برقی دوگانه
موضوع	:	Hybrid electric vehicles
موضوع	:	وسایل نقلیه برقی دوگانه -- طراحی و ساخت
موضوع	:	Hybrid electric vehicles -- Design and construction
شناسه افزوده	:	شرکت دانش‌پویان متن شرق
رده بندی کنگره	:	۱۵/۲۲۱TL
رده بندی دیویی	:	۲۲۹۳/۶۲۹
شماره کتابشناسی ملی	:	۸۵۰۴۱۵۱
اطلاعات رکورد کتابشناسی	:	فیبا

فناوری خودروهای هیبرید

مهدی عابدینی

طراح جلد: محمد شمسی

ویراستار متن: مجید فلاحی

ویراستار فنی: امین ذاکر قرآن

چاپ اول: پاییز ۱۴۰۰

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۲۵۰۰۰۰۰ ریال

چاپ و صحافی: نقش و نشان

انتشارات: نشر پردیس قلم

آدرس: خیابان دماوند، خیابان نیروی هوایی، خیابان آقاجانی شرقی،

پلاک ۲۲ تلفن ۷۷۱۷۵۰۳۳

مرکز پخش: کرج میدان آزادگان - ابتدای ۴۵ متری کاج

تلفن: ۰۲۶-۳۴۴۶۱۶۱۴

میزان مصرف سوخت، همیشه به عنوان یکی از بزرگترین چالش‌های پیش روی شرکت‌های خودروسازی مطرح بوده است. توسعه و بکارگیری تجهیزات الکتریکی و الکترونیکی در صنعت خودروسازی منجر به تجاری‌سازی خودروهای هیبرید در انتهای قرن بیستم گردید که این روند یا رشد فزاینده‌ای در قرن حاضر ادامه یافت. امروزه تحقیق و توسعه این خودروها یک از اصلی‌ترین برنامه‌های تمام خودروسازان بزرگ دنیاست و رونمایی از مدل‌های مختلف خودروهای هیبرید در سالهای اخیر اهمیت این موضوع را نشان می‌دهد.

افزایش واردات خودرو، پای خودروهای هیبرید از برندهایی مانند تویوتا، لکسوس، هیوندای، کیا و غیره را به جاده‌های کشور ما باز کرده است. با توجه به افزایش رو به رشد خودروهای هیبرید از سهم بازار، در سال‌های آینده شاهد تردد هر چه بیشتر این خودروها در کشورمان خواهیم بود. از این رو با توجه به تکنولوژی جدید این خودروها و همچنین ملاحظات ایمنی حین تعمیرات خودروهای هیبرید، آشنایی کامل و کسب دانش لازم توسط کارشناسان و تکنسین‌ها بسیار حائز اهمیت می‌باشد.

در این کتاب خوانندگان محترم ابتدا با انواع خودروهای هیبرید و ساختار و طرز کار بخش‌های مختلف آن آشنا خواهند شد. سپس در فصل انتهایی سیستم هیبرید خودروهای کیا ایتاما و هیوندای سوناتا با جزئیات بیشتر مورد بررسی قرار گرفته است.

امید است که این کتاب برای تمامی خوانندگان عزیز مفید واقع شده و سهم کوچکی در ارتقای سطح علمی آنها داشته باشد. در آخر از همه خوانندگان محترم خواهشمندم که بنده را از نظرات خود محروم ننموده و کلیه پیشنهادات و انتقادات خود را از طریق پست الکترونیکی mabedini66@gmail.com با اینجانب در میان بگذارند.

مهدی عابدینی

تابستان ۱۴۰۰

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	فصل اول: سیستم پیشرانۀ خودرو.....
۲	۱-۱ سیستم پیشرانۀ خودرو
۵	۲-۱ موتور احتراق داخلی
۶	۱-۲-۱ دسته‌بندی موتورها
۶	۲-۲-۱ مراحل کاری موتور ۴ زمانه SI
۸	۳-۲-۱ مشخصه‌های عملکردی موتور
۹	۴-۲-۱ منحنی مشخصه‌های عملکردی موتور
۱۰	۵-۲-۱ محدوده خود تنظیمی موتور
۱۱	۳-۱ دلیل نیاز به گیربکس در خودرو.....
۱۴	۱-۳-۱ منحنی نیروی کششی ایجاد شده توسط سیستم انتقال قدرت (منحنی مشخصۀ خودرو)
۱۶	۴-۱ مشخصه‌های موتور محرک الکتریکی
۱۹	فصل دوم: سیستم‌های هیبرید
۲۱	۱-۲ تاریخچه خودروهای هیبرید
۲۶	۲-۲ سیستم هیبرید و حالت‌های عملکردی
۲۷	۳-۲ ضریب هیبریدسازی
۲۹	۴-۲ انواع سیستم هیبرید
۳۰	۱-۴-۲ سیستم هیبرید سری
۳۳	۲-۴-۲ سیستم هیبرید موازی
۳۵	۱-۲-۴-۲ کوپلینگ گشتاور
۳۸	۲-۲-۴-۲ ساختار سیستم انتقال قدرت مجهز به کوپلینگ گشتاور
۴۱	۳-۲-۴-۲ کوپلینگ سرعت
۴۴	۴-۲-۴-۲ ساختار سیستم انتقال قدرت مجهز به کوپلینگ سرعت
۴۷	۳-۴-۲ سیستم هیبرید سری / موازی
۵۲	۵-۲ خودرو های هیبرید پلاگین
۵۵	فصل سوم: موتورهای الکتریکی
۵۶	۱-۳ ماشین‌های الکتریکی
۵۷	۱-۱-۳ ساختار ماشین الکتریکی
۵۸	۲-۳ موتور الکتریکی در خودروهای هیبرید
۵۹	۱-۲-۳ موتور الکتریکی DC
۶۴	۲-۲-۳ موتورهای القایی
۶۶	۱-۲-۲-۳ نحوه کار موتور